

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 03-267084

(43)Date of publication of application : 27.11.1991

(51)Int.Cl.

A63F 7/02

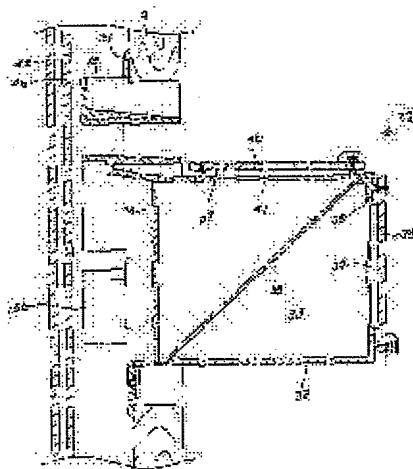
(21)Application number : 02-064988

(71)Applicant : J T:KK

(22)Date of filing : 15.03.1990

(72)Inventor : FUKUSHIMA SEIICHIRO

(54) PINBALL MACHINE



(57)Abstract:

PURPOSE: To enable a game rich in decorative and variable properties to be practiced by individually providing display drive control means for controllably indicating pattern information on two kinds of pattern display members.

CONSTITUTION: In a display device 30 for indicating pattern information associated with a game, at least two kinds of pattern display member 39, 41 and at least one half mirror 35 for transmitting the pattern information displayed on one pattern display member 39 and reflecting the pattern information displayed on the other pattern display member 41 are provided. Display drive control means for controllably indicating the pattern information on two kinds of the pattern display members 39, 41 are individually provided correspondingly to the members 39, 41, so that the game rich

in decorative and variable properties can be played.

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 特 許 公 報 (B 2)

(11) 特許番号

第2971903号

(45) 発行日 平成11年(1999)11月8日

(24) 登録日 平成11年(1999)8月27日

(51) Int.Cl.⁶

A 6 3 F 7/02

識別記号

3 2 0

F I

A 6 3 F 7/02

3 2 0

請求項の数1 (全 8 頁)

(21) 出願番号 特願平2-64988

(22) 出願日 平成2年(1990)3月15日

(65) 公開番号 特開平3-267084

(43) 公開日 平成3年(1991)11月27日

審査請求日 平成9年(1997)3月14日

(73) 特許権者 999999999

株式会社ジェイ・ティ

愛知県名古屋市名東区牧の里3丁目803

番地

(72) 発明者 福島 征一郎

愛知県名古屋市千種区今池3丁目9番21

号 株式会社三洋物産内

(74) 代理人 弁理士 今崎 一司

審査官 土屋 保光

(56) 参考文献 特開 平2-57278 (J P, A)

特開 平3-186286 (J P, A)

特開 昭61-279273 (J P, A)

実公 昭59-9674 (J P, Y 2)

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 パチンコ機

1

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】遊技に関連した図柄情報を表示することができる表示装置を備えたパチンコ機であって、前記表示装置は、少なくとも表示原理の異なる2種類の図柄表示部材と、一方の図柄表示部材に表示される図柄情報を透過し且つ他方の図柄表示部材に表示される図柄情報を反射する少なくとも1つのハーフミラーとを有し、前記表示原理の異なる2種類の図柄表示部材に図柄情報をいずれも動的な態様で表示制御する表示駆動制御手段がそれぞれに対応して個別に設けられ、前記表示原理の異なる2種類の図柄表示部材にそれぞれ表示される2つの図柄を合成して1つの図柄情報として表示し得ることを特徴とするパチンコ機。

【発明の詳細な説明】

2

【産業上の利用分野】

本発明は、遊技に関連した図柄情報を表示することができる表示装置を備えたパチンコ機に関するものである。

【従来の技術】

従来、遊技に関連した図柄情報を表示することができる表示装置を備えたパチンコ機が多数提案されているが、それらの中には、実公昭59-9674号（以下、前者という）や特開平2-57278号（以下、後者という）に示されるように2つの表示部材とそれら2つの表示部材で表示される図柄を合成したり、あるいは交互に表示したりすることが可能なハーフミラーを有する表示装置を備えたパチンコ機がある。

【発明が解決しようとする課題】

上記したパチンコ機のうち、前者の表示装置において

(2)

3

は、一方の表示部材が絵画や写真などのパネルで構成され、他方の表示部材がブラウン管で構成されているため、2つの表示部材で表示される図柄情報を合成しても、パネルの静止する像の中にブラウン管の画像を表示するだけであり、今1つ装飾性及び変化性に欠けるといいう問題があった。また、後者の表示装置においては、2つの表示部材が同一の表示原理を用いた図柄表示器（実施例では、LED表示器）で構成され、しかもそれらの2つの表示部材が1つの表示駆動制御手段によって選択的に表示駆動制御されるように構成されている。このため、前者の表示装置のように一方が静止した像とすることなく両方とも画像を動的に制御できる利点を有するものであるが、1つの表示駆動制御手段によって駆動制御されるので、2つ設けた表示部材が同一の表示原理を用いた種類のものに限定されるという問題があった。

本発明は、上記した問題点に鑑みなされたもので、その目的とするところは、装飾性及び変化性に富むと共に、いろいろな種類の表示部材が使用可能な表示装置を備えたパチンコ機を提供することにある。

〔課題を解決するための手段〕

上記した目的を達成するために、本発明に係るパチンコ機は、

遊技に関連した図柄情報を表示することができる表示装置を備えたものであって、

前記表示装置は、少なくとも表示原理の異なる2種類の図柄表示部材と、一方の図柄表示部材に表示される図柄情報を透過し且つ他方の図柄表示部材に表示される図柄情報を反射する少なくとも1つのハーフミラーとを有し、

前記表示原理の異なる2種類の図柄表示部材に図柄情報をいずれも動的な態様で表示制御する表示駆動制御手段がそれぞれに対応して個別に設けられ、

前記表示原理の異なる2種類の図柄表示部材にそれぞれ表示される2つの図柄を合成して1つの図柄情報として表示し得ることを特徴とするものである。

〔作 用〕

表示装置に設けられる2つの図柄表示部材で表示される図柄情報がハーフミラーによって合成されたり、あるいは交互に単独に表示されたりすると共に、2つの図柄表示部材で表示される図柄情報をいずれも動的な態様でソフト的に簡単に制御できるので、装飾性や変化性に富む表示装置となる。また、2つの図柄表示部材が別々の表示駆動制御手段によって表示駆動制御されるので、表示原理の異なる種類の表示部材を使用することができ、バラエティのある表示装置を提供することができる。

〔実施例〕

以下、図面を参照して本発明に係る実施例について説明する。

まず、第1図を参照して、実施例に係る表示装置を備えたパチンコ機1の構成について説明する。第1図は、

4

パチンコ機の正面図である。図において、パチンコ機1の額縁状に形成された前面枠2の開口には、金枠3が周設されている。そして、その金枠3には、ガラス4a、4b

（第2図参照）を有するガラス扉4と前面板5とが開閉自在に設けられている。ガラス扉4の後方には、遊技盤9が配置され、前面板5の表面には、打球を貯留し、且つ図示しない打球発射位置に打球を供給する上皿6が固定されている。皿に、前面枠2の下方には、打球発射装置の一部である操作ハンドル7、前記上皿6に貯留しきれなかった景品球を貯留する下皿8等が設けられている。

前記遊技盤9は、ほぼ正方形状をなし、その表面には、誘導レール10によって区画された遊技領域11が形成されている。遊技領域11のほぼ中央には、この実施例の要部を構成する遊技に関連した図柄情報を表示することができる表示装置30が設けられ、該表示装置30の下方に開閉部材を有する変動入賞装置13が配設されている。表示装置30は、該表示装置30の下方及び変動入賞装置13の側方に設けられた始動入賞口12、14a、14bに打球が入賞することによって図示しない始動入賞検出スイッチ22

（ただし、第3図のブロック図に表示）がONし、後述する第1表示器39又は第2表示器41によって表示される図柄情報を変化させ、一定時間経過後、あるいは図示しない変動時間短縮ボタン27（ただし、第3図のブロック図に表示）を遊技客が押圧したときに表示を停止するようになっている。そして、表示装置30に表示されている図柄情報が所定の組み合わせであるときには、大当たり状態と判定されて変動入賞装置13が一定時間（例えば、30秒）あるいは所定個数（例えば、10個）の入賞球が入賞するまで開放状態を維持する。また、変動入賞装置13に誘導されて入賞した入賞球がその内部に形成されたV入賞口（図示せず）に入賞したときには、図示しないV入賞検出スイッチ（ただし、第3図のブロック図に表示）がONし、再度変動入賞装置13が上記した条件で開放し、そのような開放状態をV入賞口に打球が入賞する限り最高10回継続するようになっている。なお、打球がV入賞口に入賞してV入賞検出スイッチ23をONさせると、図示しないVランプ（ただし、第3図のブロック図に表示）が点灯して、その旨を表示し、また、変動入賞装置13の開閉部材は、図示しないソレノイド（ただし、第3図のブロック図に表示）によって開閉駆動されるようになっている。また、変動入賞装置13の1回の開放中に入賞可能な入賞球数（10個）は、変動入賞装置13内に設けられる図示しない入賞玉数検出スイッチ24（ただし、第3図のブロック図に表示）によって検出されるようになっている。

また、入賞領域11には、上記した表示装置30、変動入賞装置13、始動入賞口12、14a、14b以外に、入賞領域として入賞口15、16a、16b、17a、17bが設けられ、また、遊技領域11の最下方には、いずれの入賞口にも入賞しな

5

った打球が入るアウト口18も形成されている。上記した入賞口のうち、始動入賞口14a, 14bは、変動入賞装置13が形成される取付基板に一体的に設けられ、入賞口15は、表示装置30の取付基板31の上部に一体的に設けられ、また入賞口16a, 16bも表示装置30の取付基板31の左右に一体的に設けられている。

更に、遊技領域11内には、その左右中央に遊技状態が大当たり状態となったときに、その旨を報知する大当りランプ19が設けられている。この大当りランプ19と同じ作用をする動作ランプ20が前記前面枠2の上部にも配置されている。また、遊技状態に関連した効果音を発生するためにパチンコ機1の裏側には、スピーカ21（図示しない；ただし、第3図のブロック図に表示）が設けられている。

ところで、遊技領域11のほぼ中央に設けられる表示装置30は、第2図に示すように、遊技盤9の表面に取り付けられる取付基板31を有し、その取付基板31の後方に凹室33を形成する立方体形状の後方囲枠32が突設形成されている。そして、凹室33には、その前方開口に透明板34が装着されると共に、その内部に前方下端から後方上端にほぼ45度程度傾斜するようにハーフミラー35が設けられている。このハーフミラー35は、光の一部を透過し且つ一部を反射する機能を有するものである。また、後方囲枠32の後面壁及び上面壁には、開口36、37が開設され、その開口36、37に第1表示器39と第2表示器41とが臨むように配置されている。第1表示器39は、後方囲枠32の後面壁の裏面に螺着されるプリント基板38の前面に設けられ、例えば、ドット・マトリックス・ディスプレイによって構成されている。また、第2表示器41は、後方囲枠32の上面壁の上面に螺着されるプリント基板40の前面に設けられ、例えば、7セグメントLEDで構成されている。すなわち、第1表示器39と第2表示器41とは、表示原理の異なる種類の表示器によって構成されている。また、本実施例においては、第1表示器39と第2表示器41とに、それぞれ3列の図柄情報（例えば、0～9までの数字）が可変表示可能なようになっている。なお、3列の図柄情報は、第2表示器41だけで表示し、第1表示器39には、文字情報や図形情報だけを表示するようにしてもよい。

しかして、上記のように構成される表示装置30においては、パチンコ機1の前面から表示装置30を見ると、第1表示器39だけが表示駆動されているときには、第1表示器39に表示される図柄情報がハーフミラー35及び透明板34を透過して視認することができ、第2表示器41だけが表示駆動されているときには、第2表示器に表示される図柄情報がハーフミラー35を反射し且つ透明板34を透過して視認することができ、両方の表示器39、41が表示駆動されているときには、両表示器39、41に表示される図柄情報がハーフミラー35によって合成された態様で透明板34を透過して視認することができる。

(3)

6

以上、パチンコ機1及び表示装置30の構成について説明したが、上記のように構成されるパチンコ機1及び表示装置30は、第3図に示す制御回路50によって制御される。第3図は、制御回路50をブロック構成で示したもので、制御回路50は、制御中枢としてのCPU51を有し、CPU51には、外部ROM52、外部RAM53が接続されている。外部ROM52には、全体の遊技動作を制御するプログラムが格納され、該プログラムに基づいてCPU51が各種の処理を実行する。また、CPU51には、前記した各種の検出器、すなわち始動入賞検出スイッチ22、入賞玉数検出スイッチ24、V入賞検出スイッチ23、変動時間短縮ボタン27からの入力信号が波形整形回路54を介して入力される。

また、CPU51からは、別々に独立して設けられた表示器駆動回路55、56を介して第1表示器39と第2表示器41とに表示駆動信号が出力され、PSG57（サウンド・ジェネレータ）を介してスピーカ21に駆動信号が出力され、更に、ドライバ58を介してソレノイド36、大当りランプ19、Vランプ25、及び動作ランプ20に駆動信号が出力される。なお、CPU51には、リセットスイッチ60のONによりリセット信号を発生するリセット信号発生回路61、及びCPU51に電源を供給するための電源回路59がそれぞれ接続されている。

以上のように、本実施例に係る表示装置30を備えたパチンコ機1においては、表示装置30に設けられる2つの第1表示器39と第2表示器41とが独立した別々の表示器駆動回路55、56によって表示駆動制御されるように構成されているので、表示原理の種類の異なる第1表示器39と第2表示器41とで表示駆動される図柄情報を単独で、あるいは合成して表示することができる。例えば、打球が始動入賞口12、14a, 14bに入賞して表示装置30が駆動される初期の段階では、ドット・マトリックス・ディスプレイで構成される第1表示器39だけによる3列の図柄情報を可変表示（中抜き数字を可変表示）する動作が行われ、2列の図柄情報の可変表示が停止したときには、その表示情報が同一で大当たりとなる可能性があるときには、未だ可変表示している1列の図柄情報の可変表示態様において、第1表示器39の可変表示に同期させて7セグメントLEDで構成される第2表示器41による図柄情報の可変表示する動作を合成して表示する。これにより、最後まで可変表示する図柄情報が7セグメントLEDで表示される数字を中抜き数字で囲んだ状態で明確に表示しながら可変表示し、最終的に大当たりとなったときに、第1表示器39で大当たりである旨のメッセージを表示する。また、大当たり中においては、変動入賞装置13に入賞した入賞玉数や継続回数を第2表示器41で表示すると共に、その都度必要なメッセージを第1表示器39で表示することにより、装飾性及び変化性に富んだ遊技を楽しむことができる。なお、上記した動作に代えて、遊技者の選択に基づいていずれか一方の表示器39又は41によって可変表示動作を行わせ、その表示結果に基づいて大当たり状態

(4)

7

を判定するようにしてもよい。

なお、上記した実施例（以下、第1実施例という）に係る表示装置30においては、2つの表示器39、41と1つのハーフミラー35とを有するものを示したが、第4図に示すように、それ以上の表示部材とハーフミラーとを有する構造であってもよい。ここで、第4図に示す表示装置70は、第1実施例と同様に遊技盤9の表面に取り付けられる取付基板71を有し、その取付基板71の後方に上下に凹室75、76を構成する立方体形状の後方囲枠72、73が積層されるように突出成形されている。そして、下方の凹室75と上方の凹室76とは、開口80とで連通するように形成されている。下方の凹室75には、その前方開口に透明板74が装着されると共に、その内部に前方下端から後方上端にほぼ45度程度傾斜するように第1のハーフミラー77が設けられており、また、上方の凹室76の内部に前記開口80を挟んで第1のハーフミラー77と平行に第2のハーフミラー78が設けられている。この2つのハーフミラー77、78は、第1実施例と同様に光の一部を透過し且つ一部を反射する機能を有するものである。また、下方の後方囲枠72の後面壁及び上面壁には、開口79、80が開設され、上方の後方囲枠73の後面壁及び上面壁には、開口81、82が開設されている。そして、開口79に第1表示器83が、開口81に第2表示器84が、開口82に第3表示器85がそれぞれ臨むように配置されている。各表示器83～85は、後方囲枠72、73の後面壁の裏面又は上面に螺着されるプリント基板68～88の前面に設けられている。また、本実施例の場合には、図柄表示部材として例えば、第1表示器83は、ドット・マトリックス・ディスプレイによって構成され、第2表示器84は、7セグメントLEDで構成され、第3表示器85は、LCD（液晶）で構成されている。更に、3つの表示器は、別々の独立した表示駆動回路によって図柄情報を表示できるように構成されている。

上記のように構成される表示装置70においては、第1表示器83によって表示される図柄情報が第1のハーフミラー77を透過して視認でき、第2表示器84によって表示される図柄情報が第2のハーフミラー78によって反射された後、第1のハーフミラー77によって反射されて視認でき、第3表示器85によって表示される図柄情報が第2のハーフミラー78を透過した後、第1のハーフミラー77によって反射されて視認できる。したがって、すべての表示器83～85が表示駆動されている場合には、それぞれの表示器83～85で表示されている図柄情報が合成されて視認され、また、一部の表示器が表示駆動されている場合には、その表示駆動されている図柄情報だけが合成されて視認される。もちろん、いずれか1つの表示器が表示駆動されている場合には、その表示駆動されている図柄情報が単独で視認される。つまり、表示装置70においても、3つの表示器83～85をいろいろなタイミングで表

8

示駆動することにより、装飾性及び変化性に富む遊技を提供することができると共に、それぞれ異なる表示駆動制御手段によって駆動制御されるので、表示原理の異なる種類の図柄表示部材を適用することが可能となる。

以上、実施例について説明してきたが、上記実施例では、表示器が後方と上方に配置したものを示したが、他の位置、例えば、後方と下方に配置したものでも良い。また、表示器の数（N）とハーフミラーの数（M）との関係は、 $N=M+1$ の式を満たすように配置すれば、いくつあってもよい。また、本発明に係る構成を採用すれば、図柄表示部材として、異なる種類のものだけでなく同一種類の図柄表示部材を適用することが可能であるばかりでなく、全く異なる表示素子（例えば、LED、EL、LCD、CRT等）から構成される図柄表示部材を適用することも可能である。この場合、表示素子として、EL、LCD、CRT等を用いた場合には、フルカラー表示することが可能であるので、さらに装飾性及び変化性に富む遊技を提供することができる。

更に、本発明においては、例えば、表示内容の変化の多いものは、制御の簡単なセグメントタイプの表示部材を使用し、表示内容の変化の少ないものは、制御の複雑なドット・マトリックスタイプのフルカラー表示することができる表示部材を使用し、表示内容を充実させるなどの表示内容に見合った表示部材を使い分けることができるという利点も有する。

【発明の効果】

以上説明したところから明らかなように、本発明に係るパチンコ機は、表示装置に設けられる2つの図柄表示部材で表示される図柄情報がハーフミラーによって合成されたり、あるいは交互に単独に表示されたりすると共に、2つの図柄表示部材で表示される図柄情報をいずれも動的な態様でソフト的に簡単に表示制御できるので、装飾性及び変化性に富む遊技を行うことができ、また、2つの図柄表示部材が別々の表示駆動制御手段によって表示駆動制御されるので、表示原理の異なる種類の表示部材を使用することが可能となつて、バラエティのある表示装置を提供することができる。

【図面の簡単な説明】

第1図は、実施例に係るパチンコ機の正面図、第2図は、パチンコ機に備えられる表示装置の縦断面図、第3図は、パチンコ機の遊技動作を制御する制御回路の構成を示すブロック図、第4図は、表示装置の他の実施例を示す縦断面図である。

1……パチンコ機

30……表示装置

35……ハーフミラー

39……第1表示器（図柄表示部材）

41……第2表示器（図柄表示部材）

50……制御回路

55、56……表示器駆動回路

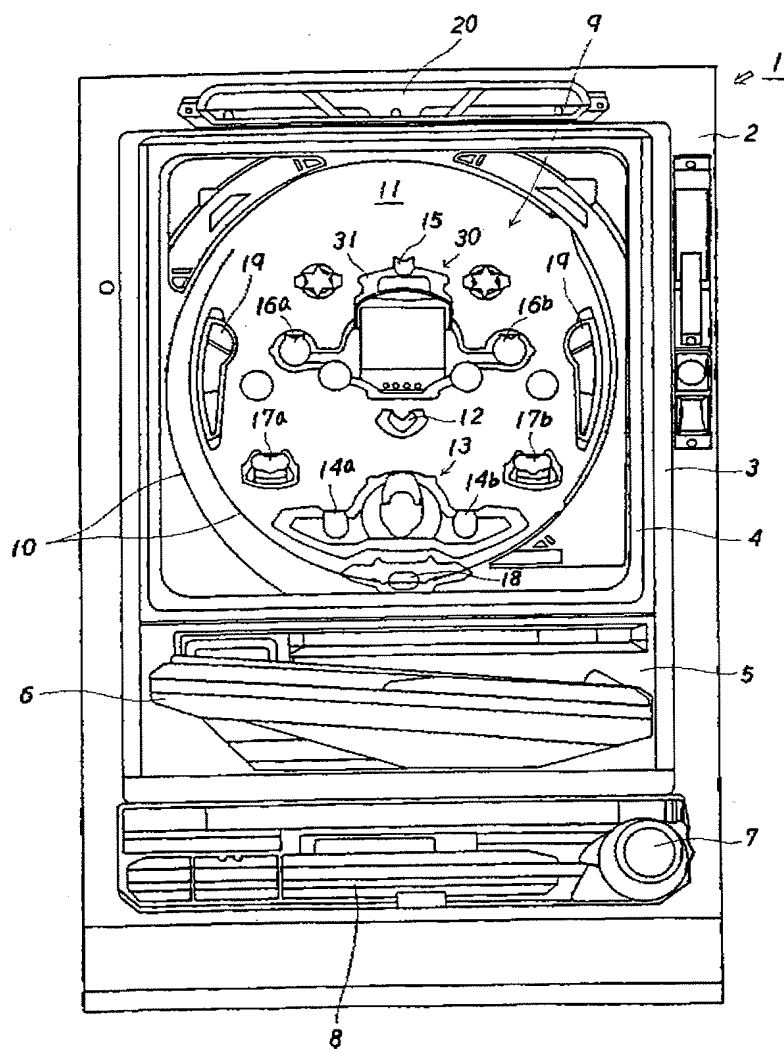
(5)

70……表示装置

77、78……ハーフミラー、

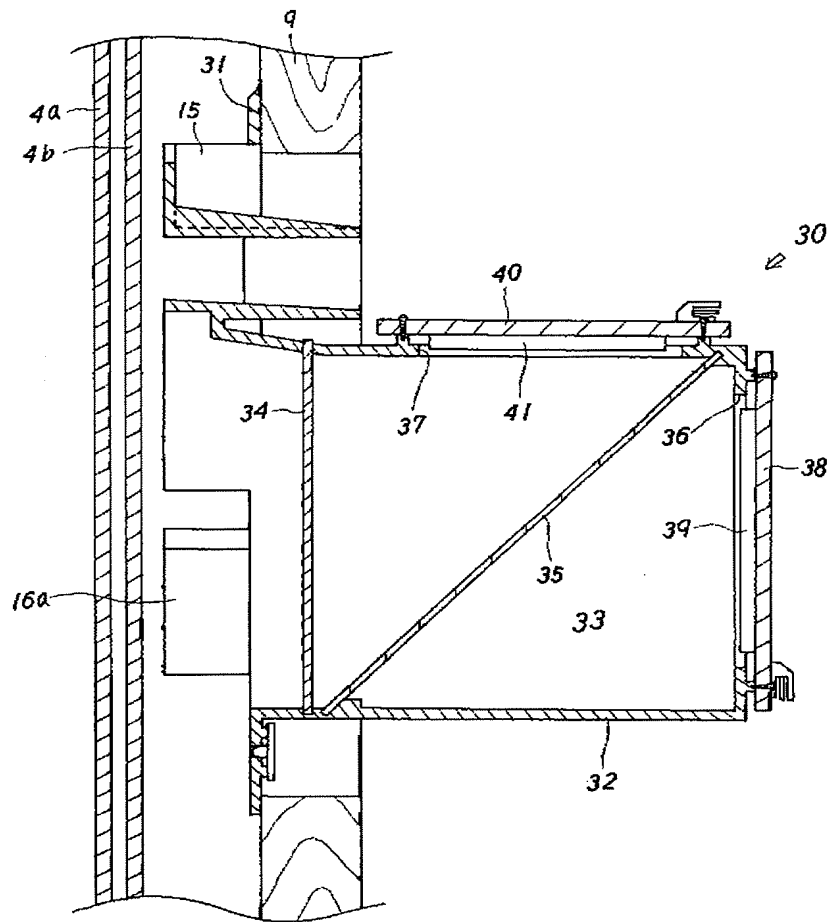
83、84、85……表示器（図柄表示部材）

【第1図】



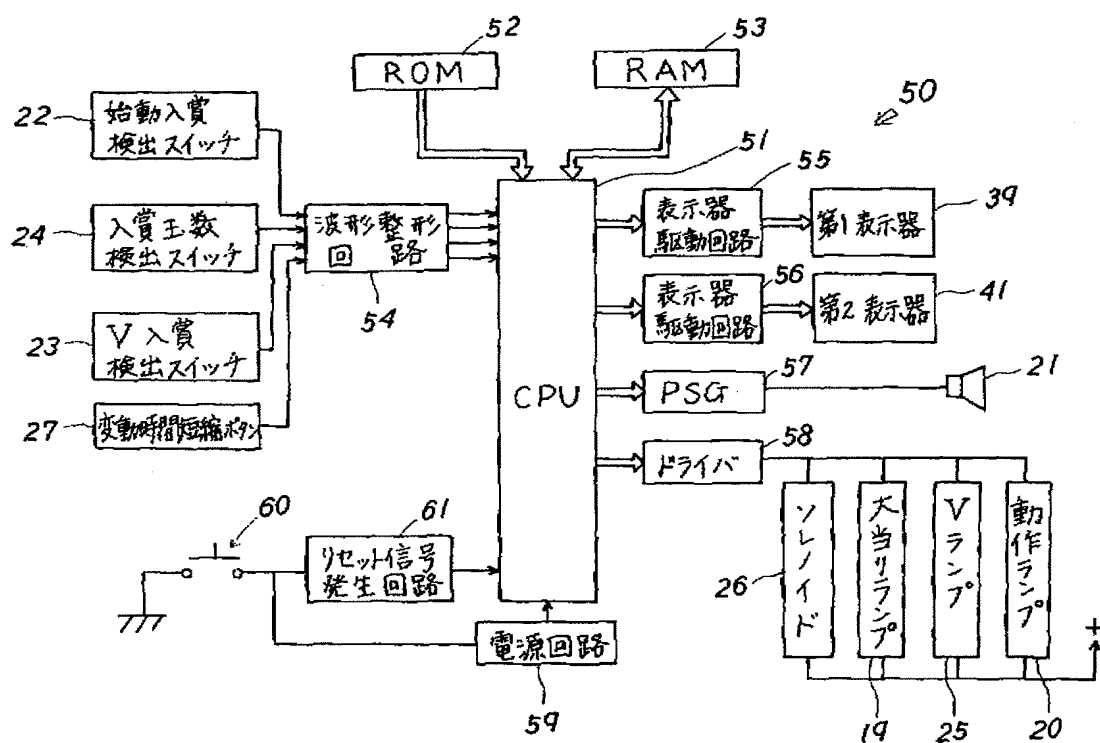
(6)

【第2図】



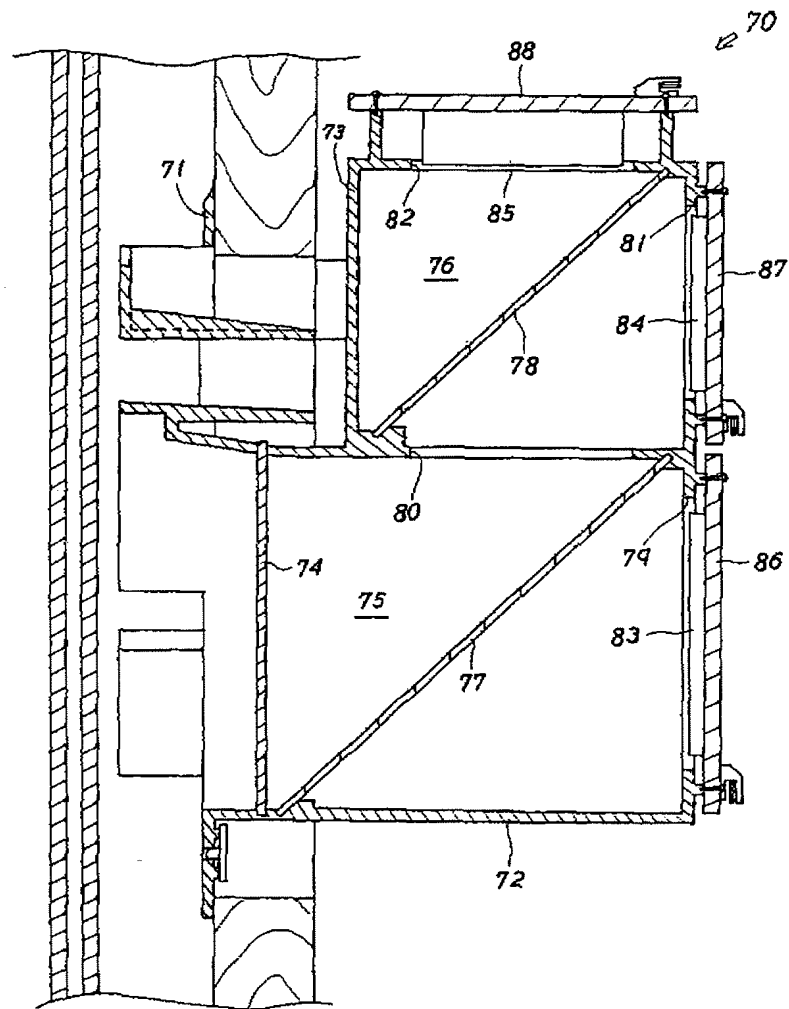
(7)

【第3図】



(8)

【第4図】



フロントページの続き

(58) 調査した分野(Int. Cl. 6, DB名)

A63F 7/02

A63F 9/22